

再生医療総合サポート事業の創設(皮膚陥凹性病変に対する再生医療)

キーワード： 皮膚再生治療、再生医療技術の普及

連携
機関

名古屋大学大学院医学系研究科 教授 上田 実
(株)TESホールディングス 社長 林 明男



上田教授



林 社長

【要 約】

名古屋大学の上田研究室は、皮膚、骨など再生医療研究のオピニオンリーダーとして、この領域を牽引してきた。しかし、その成果である、再生医療の実用化には、治験に伴う莫大な費用負担等様々な障壁があり、普及の妨げとなっている。そこで、(株)TESホールディングスはこれらの再生医療技術を国民資産と考え、一般医療機関への橋渡しを通じ、国民がその恩恵を享受できる社会循環を構築するための、再生医療支援事業を創設し、皮膚陥凹性病変に対する口腔粘膜由来細胞を用いた治療体系を構築した。

【技術移転の概要】

技術への貢献

皮膚陥凹性病変に対する治療は、従来、コラーゲンやヒアルロン酸などを注入する治療法が一般的で、効果持続期間は極めて短く(2-4ヶ月)、生物由来のコラーゲンは感染症やアレルギー反応を惹起する可能性がある。それに対し、自己の細胞を用いた治療法は、安全性が高く、しかも効果持続期間は3年以上と長い。また、口腔粘膜由来の線維芽細胞を用いることで、より侵襲の少ない、効果の高い治療法を確立することに成功している。

社会への貢献

技術の一般医療機関への普及により、広く一般に治療法の選択肢を増やすとともに、再生医療技術の恩恵をより早く受けることを可能とする。

連携体制の特長・波及効果

さらなる安全・効率・安価に行うための治療プロトコル・器具・運営管理システムの開発を行っている。国の内外を問わず、この治療法が展開すると、さらには新規再生医療技術の普及と発展に寄与すると思われる。

皮膚再生医療の市場規模

<国内>	2010年:	約	1億円~	2億円
	2020年:	約	5億円~	10億円
<世界>	2010年:	約	10億円~	20億円
	2020年:	約	100億円~	200億円

産学官連携のきっかけ

有効性と安全性にエビデンスのある再生医療技術であっても、実用化および普及には数々の障壁があった。(株)TESホールディングスは、医師法下による自由診療モデルによる早期実用化システムを構築した。

ファンディングの推移

1. 厚労省科科学研究費「口腔粘膜由来線維芽細胞を用いた細胞治療のための基礎的研究」
2. TESホールディングス「培養細胞を用いた細胞治療実用化技術の開発」

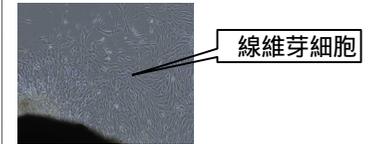
知的財産保護の経緯

出願状況

1. 「皮膚組織改善材」
特願2005-190374
2. 「皮膚組織改善材およびその製造方法」特願2006-354259

培養口腔粘膜由来線維芽細胞移植による皮膚陥凹性病変の改善

患者自身の口腔粘膜および血液を採取。細胞調製室内にて線維芽細胞を培養・増殖を行い、細胞を患部に注入する。

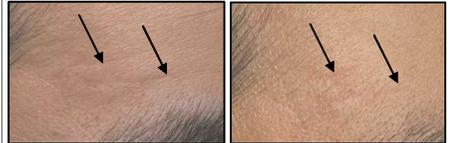


線維芽細胞

従来法に比べ、低侵襲であり、患者自身の細胞のためアレルギーや感染症のリスクもなく、安全性が極めて高い。

[症例写真]

右前額部の陥凹瘢痕



(左)治療前、(右)治療1年後、改善が認められる。

成功・失敗の分かれ道

再生医療の概念を普及させ、認知度を高める。
細胞調製工程の効率化および費用の削減。
企業に特許の信頼性と新技術の素晴らしさをわかりやすく、丁寧に説明する。